RODENO

SERIE B

REVISTA DE GEOLOGÍA ARAGONESA

Nº 031 – AGOSTO – 2013

Edita: **MUSEU DE GEOLOGIA DE LA UPC**
D.L.**B. – 5634 - 1990**
ISSN 1131-5393

DESDE ANGÜÉS A ABIEGO, ADAHUESCA, RADIQUERO, ALQUEZAR, COLUNGO Y A BUERA, A TRAVÉS DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO DE LA COMARCA DEL SOMONTANO / SEMONTANO

RECORRIDOS POR LA SIERRA DE GUARA Y POR LA HOYA DE HUESCA

Josep M. MATA-PERELLÓ
Joaquim SANZ BALAGUÉ
Jaume VILALTELLA FARRÀS

Josep M. MATA PERELLÒ [1,2] , Joaquim SANZ BALAGUÉ[3] y Jaume VILALTELLA FARRÀS [2]

(1) Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid, UPM. Madrid 28003 mata@emrn.upc.edu,
(2) SEDPGYM, Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero
mata@emrn.upc.edu, apocovi@unizar.es
(3) Departament d´Enginyeria Minera i Recursos Naturals de la UPC. Bases de Manresa 61 – 73. 08240 Manresa, qsanz@epsem.upc.edu

RECORRIDO PARA EL DIA 1 DE MAYO - 2012

DESDE ANGÜÉS A ABIEGO, ADAHUESCA, RADIQUERO, ALQUEZAR, COLUNGO Y A BUERA, A TRAVÉS DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO DE LA COMARCA DEL SOMONTANO / SEMONTANO

ADVERTENCIAS PREVIAS

Como en otros recorridos de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO (o de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO Y MINERO), el recorrido se compondrá de diversas PARADAS. En este caso serán siete.

Por otra parte, habrá que tener en cuenta, en todo momento, especialmente antes de empezar los recorridos de los diferentes tramos, el estado de los caminos y carreteras, por donde transitará el recorrido. Al respecto, cabe decir que prácticamente todos estos tramos se halla en buenas condiciones.

Finalmente, como ya hacemos en otros recorridos similares, queremos decir que hace falta tener un cuidado muy especial en el respeto a la naturaleza, a lo largo de todo el recorrido del itinerario, y también fuera de él.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA

El recorrido de este itinerario, se desarrollará a caballo de dos de las tres unidades geológicas que constituyen el suelo y el subsuelo de Aragón. Concretamente por la *Depresión Geológica del Ebro* (o *Cuenca Geológica del Ebro*) y por el *Sistema Pirenaico* (o *Cordillera Pirenaica*, o simplemente *Pirineos*).

Así, el recorrido se iniciara en la primera de las dos unidades mencionadas, por la que se circulara entre las localidades de Angüés y Alquezar. Aunque también entre esta y Colungo. Lo mismo que por los alrededores de Buera. En estos trayectos se irán encontrando materiales cenozoicos, pertenecientes al Oligoceno y al Mioceno. Cabe decir, que la mayor parte del recorrido estos materiales serán de carácter eminentemente detrítico, especialmente en los tramos finales.

Por lo que corresponde a la segunda de las unidades geológicas mencionadas, se efectuará el un recorrido por los alrededores de Alquezar; y otro por los de Colungo. En estos sectores veremos afloramientos de materiales carbonatados pertenecientes al

Cretácico y al Eoceno, que se irán encontrando en los diferentes tramos del recorrido del itinerario.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOGRÁFICA

El recorrido del presente itinerario se efectuará exclusivamente por la comarca aragonesa del **Somontano / Semontano**; aunque se iniciará en **Angüés**, dentro de la comarca de la **Hoya de Huesca / Plana de Uesca**. Así, se iniciará en las inmediaciones de la población acabada de mencionar. Luego, el recorrido se irá encaminando hacía el NE, pasando por **Abiego**, **Adahuesca**, **Radiquero**, **Alquezar** y **Colungo**. En el último tramo del recorrido, éste se encaminará hacía el sur, para ir hasta Buera, en donde finalizará el itinerario.

Este recorrido efectuado por los sectores septentrionales de la comarca de la comarca del Somontano, se halla en los cursos altos del río Vero, principal arteria de la misma.

OBJETIVOS GENERALES DE ESTE ITINERARIO

En este itinerario, los objetivos generales que se han de conseguir, se pueden concretar en los siguientes aspectos:

1.- Estudio y observación de los materiales mesozoicos (fundamentalmente del Cretácico) y de los cenozoicos (del Eoceno), situados en el *Pirineo Meridional*. Los iremos encontrando por las inmediaciones de las poblaciones de Alquezar y Colungo.

2.- Estudio y observación de los materiales cenozoicos (fundamentalmente del Oligoceno y del Mioceno) situados en la *Depresión Geológica del Ebro*. Los iremos encontrando a lo largo de diferentes tramos del recorrido: entre Angüés y Alquezar; entre ésta y Colungo; y entre esta última y Buera.

3.- Estudio y observación de la estructura de los *Pirineos*, en los tramos concernientes al recorrido.

4.- Observación del impacto producido por las actividades mineras. Y de las restauraciones realizadas para paliar este impacto.

5.- Visión de los diferentes lugares directamente relacionados con el *Patrimonio Geológico y Minero* que iremos encontrando a lo largo del recorrido del presente itinerario. Dentro del *Patrimonio Geológico*, cabe mencionar los impresionantes *Cañones del Río Vero*.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

En relación con este itinerario, no conocemos ningún antecedente, relativo a otro itinerario que discurra por este lugar. En este sentido, estos itinerarios ya constituyen un antecedente.

Por otra parte, tenemos otros antecedentes nuestros, en relación a las mineralizaciones presentes en esta zona. Se trata de MATA-PERELLÓ (1987, 1990), dedicados a las mineralizaciones de Aragón y de esta comarca, respectivamente.

En relación con las características del *patrimonio geológico* citaremos el trabajo publicado por la GADMA (2001).

Todos estos trabajos se hallaran debidamente relacionados en el apartado de REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, que figura al final del presente trabajo

RECORRIDO DEL ITINERARIO

Indicaremos, a continuación una posibilidad de itinerario, el cual discurriría por diferentes lugares de la comarca anteriormente citada, de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca. Así el recorrido se iniciará en las inmediaciones de **Angüés** (dentro de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca), desde donde se saldrá hacía el río Alcanadre, por la carretera nacional N – 240. En este recorrido se pasará a la comarca del Somontano / Semontano, efectuándose la primera parada dentro de esta última.

Desde ahí, se continuará por la carretera autonómica A – 1229, hasta llegar a **Abiego**, por donde se realizará una nueva parada. Luego, por la misma carretera se llegará a **Adahuesca**. Desde ahí, se continuará hacia **Radiquero** y hasta las inmediaciones de **Alquézar / Alquezra**, por la carretera autonómica A – 1233, llegándose hasta la última población por la carretera HU – 352. En este tramo se efectuaran varias paradas en torno a la última población mencionada.

Tras ello, convendrá volver a la carretera autonómica A – 1233, con la finalidad de llegar hasta **Colungo**. Tras el cruce del puente sobre el río Vero, se continuará por la carretera autonómica A – 2205, llegando hasta la última población mencionada. Por esta misma carretera se continuará desde Colungo hasta los *Cañones del río Vero*, en el límite comarcal con el Sobrarbe.

Finalmente, tras volver a Colungo, el tramo final del recorrido, hasta la población de **Buera**, también se realizará por la carretera autonómica A – 2205. En esta última población finalizará el recorrido.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Como de costumbre, estructuraremos el recorrido del itinerario en una serie de PARADAS, que a continuación iremos viendo. En cada una de estas paradas haremos un breve comentario (geológico o mineralógico, según acontezca).

Por otra parte, en cada caso indicaremos (entre paréntesis) la hoja topográfica en donde se halla la parada. Para ello, utilizaremos las hojas del *Instituto Geográfico y Catastral* de España, publicadas a la escala de 1:50.000. En este caso, solo utilizaremos las hojas siguientes: **249** (o de Alquezar) y **287** (o de Barbastro).

Así pues, la relación de las paradas que componen el recorrido de este itinerario, son las siguientes:

PARADA 1. MEANDRO DEL RÍO ALCANADRE, (**Lascellas**, término municipal de Ponzano – Lascellas, comarca del Somontano / Semontano). (Hoja 287).

El presente recorrido lo habremos iniciado en la población de **Angüés** (dentro de la comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca). Desde ahí, nos convendrá salir hacía el Este, tomando la carretera N – 240. Por esta carretera, en unos 6 Km, llegaremos al puente sobre el río Alcanadre. Tras sobrepasarlo, podemos efectuar la primera parada, antes de subir, junto al mencionado río. Así, desde Angüés hasta el lugar de la presente parada, habremos efectuado un desplazamiento de unos 6 Km

En este desplazamiento, habremos encontrado afloramientos de los materiales cenozoicos que rellenan la *Depresión Geológica del Ebro*, en donde estamos ahora situados. Así, habremos encontrado niveles de calcolutitas y de areniscas continentales, de tonalidades ocrizas.

En este lugar puede observarse un interesante meandro, descrito por el río Alcanadre, al circular entre los materiales cenozoicos. FOTOGRAFÍA 1.

FOTOGRAFÍA 1
Un retazo del *meandro del río Alcanadre* (Angüés y Lascellas)

PARADA 2. PISTAS FÓSILES DE ABIEGO, (término municipal de **Abiego**, comarca del Somontano / Semontano. (Hoja 249).

Después de realizar la parada anterior, cabe continuar momentáneamente hacía el oriente por la carretera nacional N – 240, hasta encontrar (tras la subida) la carretera autonómica A – 1229, que nos conducirá hacía el pueblo de **Abiego**. Al llegar, convendrá sobrepasarlo, con la finalidad de llegar a las inmediaciones de la salida. Ahí se encontrará un camino que nos conducirá hacía la *Pistas Fósiles de Abiego*. Al llegar, efectuaremos una nueva parada, a unos 6 Km de la parada anterior.

En este recorrido, habremos ido encontrando afloramientos de los niveles de calcolutitas y areniscas de tonalidades amarillentas. Estos materiales cenozoicos forman parte de la *Depresión Geológica del Ebro,* en donde estamos ahora situados.

En este lugar hay un interesante conjunto de huellas fósiles, de mamíferos fundamentalmente. Estas "pisadas" se hallan sobre unos niveles de areniscas. FOTOGRAFÍA 2.

FOTOGRAFÍA 2
Un aspecto del lienzo de las *pisadas fósiles de Abiego*

PARADA 3. ERMITA DE SAN ANTONIO, (término municipal de **Alquézar / Alquezra**, comarca del Somontano / Semontano). (Hoja 249).

Después de realizar la parada anterior, conviene retornar a la carretera, para continuar hacía el cercano pueblo de **Adahuesca / Adagüesca**, siguiendo por la carretera autonómica A – 1229. Desde ahí, se continuará hacia **Radiquero** y hasta las inmediaciones de **Alquézar / Alquezra**, por la carretera autonómica A – 1233, llegándose hasta la última población por la carretera HU – 352. Poco antes de llegar a la

última población mencionada, se efectuará una nueva parada, muy cerca de la ermita de San Antonio. Así, desde la parada anterior, se habrá efectuado un recorrido muy cercano a los 13´5 Km.

En este recorrido, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales cenozoicos ya mencionados en las paradas anteriores. Estos materiales de la *Depresión Geológica del Ebro*, se van haciendo cada vez más detríticos, especialmente en los últimos tramos del recorrido.

Desde este lugar, mirando hacía el Norte y NNE, en donde está población de Alquezar / Alquezra, puede observarse una interesante discordancia entre los niveles carbonatados, calcáreos, del *Sistema Pirenaico*, fundamentalmente del Cretácico y los niveles detríticos miocénicos, postorogénicos, que los cubren. FOTOGRAFÍA 3.

FOTOGRAFÍA 3
Discordancia de Alquezar

PARADA 4. BARRANCO DE CASTIBIÁN, (término municipal de **Alquézar / Alquezra**, comarca del Somontano / Semontano). (Hoja 249).

Después de realizar la parada anterior, cabe continuar hacía el ya cercano pueblo de **Alquezar / Alquezra**, siguiendo a pie por la carretera local HU – 352. Así, en 1 Km, aproximadamente se entrará en el mencionado pueblo. A partir de ahí, será interesante efectuar un recorrido por el mismo, terminando en la parte opuesta, cerca de la *Colegiata de Santa María*, en el *Barranco de Castibián*.

En este recorrido, habremos encontrado inicialmente los materiales cenozoicos de la *Depresión Geológica del Ebro*, ya mencionados en las paradas anteriores. Sin embargo, ya en la población, habremos encontrado afloramientos de los materiales carbonatados

calcáreos, pertenecientes al Cretácico. Estos materiales se sitúan dentro del *Sistema Pirenaico*, en donde estamos ahora situados.

En este lugar, puede efectuarse una observación del *Cañón del barranco de Castibián*, situado al NE de la población. Este barranco conduce sus aguas hacía el cercano río Vero. FOTOGRAFÍA 4.

FOTOGRAFÍA 4
El *cañón del barranco de Castibián*

PARADA 5. BARRANCO DE LAS GARGANTAS, (término municipal de **Colungo**, comarca del Somontano / Semontano). (Hoja 249).

Tras realizar la parada anterior, convendrá volver atrás por la carretera local HU – 352; y luego a la carretera autonómica A – 1233, con la finalidad de llegar hasta la población de **Colungo**. Tras el cruce del puente sobre el río Vero, se continuará por la carretera autonómica A – 2205, llegando hasta la última población mencionada. Por esta misma carretera (que ahora se dirige a Barcabo y a Boltaña) se continuará desde Colungo hasta el *Barranco de las Gargantas*. Al llegar ahí, efectuaremos una nueva parada, tras recorrer unos 5 Km desde Colungo. Y a unos 13´5 desde la parada anteriormente realizada.

En este recorrido, henos vuelto a encontrar afloramientos de los materiales cenozoicos mencionados en las paradas anteriores. Estos materiales se hallan dentro de la *Depresión Geológica del Ebro*. Los hemos encontrado fundamentalmente entre Alquézar y Colungo.

Luego, más adelante, hemos encontrado afloramientos de los materiales carbonatados calcáreos, fundamentalmente mesozoicos, del Cretácico. Estos materiales

se sitúan dentro del Sistema Pirenaico. Por otra parte, en los últimos tramos de este recorrido, hemos ido encontrando afloramientos de los materiales detríticos cenozoicos. Estos son postorogénicos y fosilizan a los niveles mesozoicos del Cretácico, a los que cubren mediante un contacto discordante. Así pues. Estos son los materiales que afloran en el *Barranco de las Gargantas*. Ahí se ha desarrollado un profundo barranco, encajado entre los materiales detríticos, tanto él como sus afluentes. Un buen lugar de observación puede situarse en el *Puente de las Gargantas.* FOTOGRAFÍAS 5 y 6.

FOTOGRAFÍA 5
Barranco de las Gargantas

FOTOGRAFÍA 6
Otro aspecto del *Barranco de las Gargantas*

PARADA 6. GARGANTAS DEL RÍO VERO, (**Asque** y **Lecina**, términos municipales de Colungo y de Barcabo, comarcas del Somontano / Semontano y del Sobrarbe). (Hoja 249).

Tras efectuar la parada anterior, conviene continuar por la carretera autonómica A – 2205, dirigiéndonos hacía las poblaciones de **Asque** y **Lecina**. La primera la sobrepasaremos a una cierta distancia (1 Km). Tras ello, la ruta continuará hacía el *Alto de San Caprásio* y hacía la *Collada de Arbe*. En el descenso, llegaremos a las inmediaciones del *mirador de las Gargantas del río Vero*, casi en el límite comarcal entre el Somontano / Semontano y el Sobrarbe, muy poco antes de llegar al cruce de **Lecina**. En ese lugar efectuaremos una nueva parada, a unos 6 Km de la parada anterior.

En este recorrido, hemos ido encontrando afloramientos de los materiales mencionados en la parada anterior: los conglomerados postorogénicos miocénicos. Sin embargo, cerca del *Alto de San Caprásio*, iremos encontrando afloramientos de los materiales carbonatados calcáreos, fundamentalmente del Cretácico, *situados* dentro del *Pirineo Meridional*, en el *Sistema Pirenaico.*

Estos son los materiales que afloran en la parada. Ahí, el río Vero y sus afluentes han abierto unos profundos cañones: las denominadas *Gargantas del río Vero*, que pueden observarse desde el lugar de la presente parada, en donde está el *Mirador del Vero* FOTOGRAFÍAS 7, 8 y 9. En este mirador hay una serie de plafones indicativos, relativos a las mencionadas gargantas y también sobre el *Parque Cultural del río Vero*. Asimismo, cabe destacar las indicaciones relativas a los accesos al *Tozal de Mallata* y a los valores patrimoniales que allí se encuentran.

FOTOGRAFÍA 7

Un aspecto de las *Gargantas del río Vero*

FOTOGRAFÍA 8
Otro aspecto de las *Gargantas del río Vero*

FOTOGRAFÍA 9

PARADA 7 - CONDICIONAL. *TEJAR DE BUERA, (**Buera**, término municipal de Santa María de Dulcis, comarca del Somontano / Semontano. (Hoja 287).*

*Tras efectuar la parada anterior, conviene retornar hacía **Colungo**, siguiendo de nuevo por la carretera A – 1229, en sentido inverso al anterior. Luego, por la misma carretera, convendrá seguir hacía el Sur, con la finalidad de llegar al puente sobre el río Vero. A partir de ahí convendrá seguir por la también carretera autonómica A - 1232, hasta el cruce de **Buera**. Finalmente, por la carretera local HU – V – 3501, se llegará a la mencionada población, tras atravesarla se llegará al* Tejar de Buera*. Ahí efectuaremos la última parada de este itinerario, a unos 8 Km de Colungo.*

En este recorrido, desde Colungo, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales mencionados anteriormente, en el recorrido de Abiego a Alquézar / Alquezra, yendo de la PARADA 2 a la PARADA 3. Se trata de los materiales cenozoicos del Oligoceno y del Mioceno, que rellenan la Depresión Geológica del Ebro*, de los niveles de calcolutitas y areniscas de tonalidades ocres. Estos son también los materiales que afloran en las inmediaciones del lugar de la parada y en ese mismo lugar.*

Ahí hay un antiguo tejar, recientemente restaurado, que utilizaba los niveles calcolutíticos (en ocasiones muy arcillosos). Este tejar forma parte del Patrimonio Minero de la comarca del Somontano / Semontano. FOTOGRAFÍA 10.

FOTOGRAFÍA 10
El horno del *Tejar de Buera*

EN ESTE LUGAR FINALIZA EL RECORRIDO DEL PRESENTE ITINERARIO

BIBLIOGRAFIA

CALVO, M. et altri (1988).- Minerales de Aragón. *Colección: temas geológicos, Edit. Mira*, 210 pág. Zaragoza

GADMA. (2001).- Puntos de Interés Geológico de Aragón, *Edit. Gobierno de Aragón, Departamento de Medio Ambiente (GADMA)*. 243 pág. Zaragoza

MAESTRE, A. (1845).- Descripción geognóstica del Distrito Minero de Aragón y Cataluña. *Anales de Minas*, t. III, Madrid

MATA–PERELLÓ, J.M. (1987).- Introducción al conocimiento de las mineralizaciones aragonesas. *Mineralogistes de Catalunya*, t.III, pp. 258-265. Barcelona

MATA-PERELLÓ, J.M. (1990).- Inventario Mineralógico de la comarca de Hoya de Huesca. *Rodeno*, nº 24. 26 pág. Manresa

PRAMES (2005).- Hoya de Huesca. *Colección RUTASCAL por Aragón. Prames, Gobierno de Aragón.* 122 pág. Zaragoza